



Direcciones IP y estáticas y dinámicas



INTRODUCCIÓN

En redes informáticas, las direcciones IP (Protocolo de Internet) son esenciales para la identificación y comunicación de dispositivos. Estas direcciones pueden ser estáticas o dinámicas, cada una con sus propias características, usos y ventajas.

OBJETIVOS

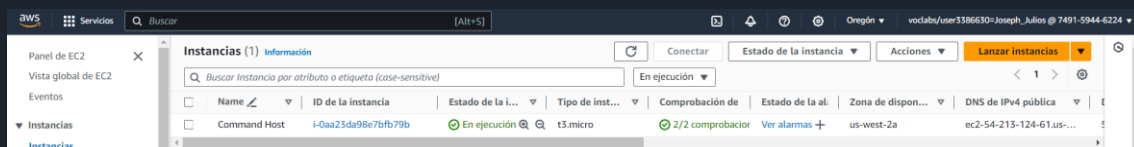
- Resumir la situación del cliente
- Analizar la diferencia entre direcciones IP asignadas de manera estática y dinámica mediante las instancias EC2
- Asignar una IP persistente (estática) a una instancia EC2
- Desarrollar una solución para el problema de los clientes analizado en esta sesión de laboratorio. Después de desarrollar una solución, resumir y describir las conclusiones.



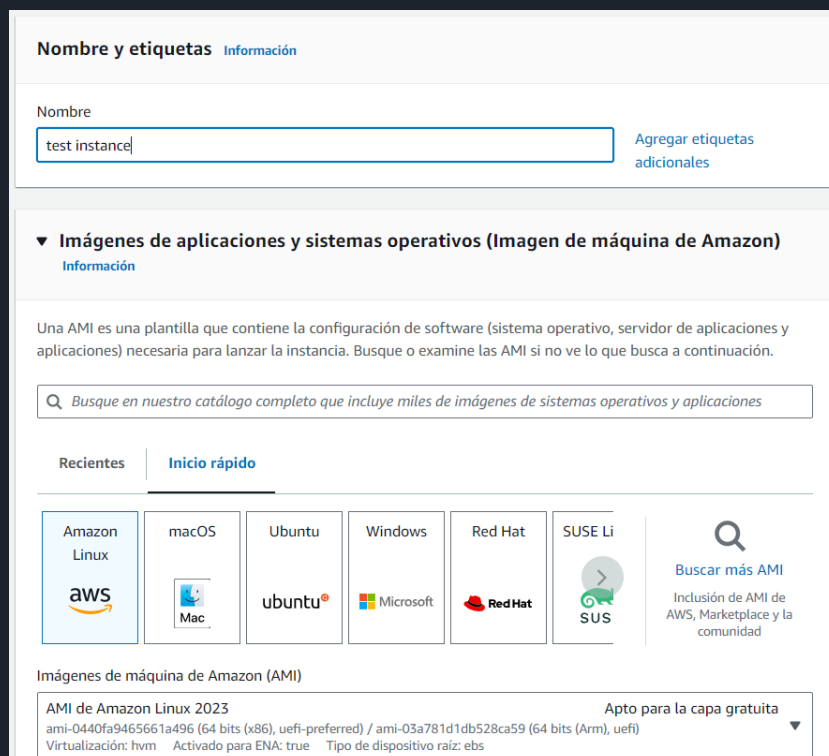
TAREA 1

En esta tarea, se lanzará una instancia EC2 en el entorno de la sesión de laboratorio de AWS. Comenzará con la configuración del cliente y solucionará el problema desde allí.

- Ingresar a la consola de AWS. Buscar el servicio de EC2. Lanzar una instancia desde la consola.



- Elegir una AMI.



- Seleccionar un tipo de instancia.



▼ **Tipo de instancia** [Información](#) | [Obtener asesoramiento](#)

Tipo de instancia

t3.micro

Familia: t3 2 vCPU 1 GiB Memoria Generación actual: true

Bajo demanda SUSE base precios: 0.0104 USD por hora

Bajo demanda Windows base precios: 0.0196 USD por hora

Bajo demanda RHEL base precios: 0.0392 USD por hora

Bajo demanda Linux base precios: 0.0104 USD por hora

☒ Todas las generaciones

[Comparar tipos de instancias](#)

Se aplican costos adicionales a las AMI con software preinstalado

○ Configurar detalles de red la instancia.

▼ **Configuraciones de red** [Información](#)

VPC : obligatorio [Información](#)

vpc-0742c18cdee36c6c6 (Lab VPC)
10.0.0.0/16

Subred [Información](#)

subnet-0960af25ddb35a2f3 Public Subnet 1
VPC: vpc-0742c18cdee36c6c6 Propietario: 749159446224
Zona de disponibilidad: us-west-2a Direcciones IP disponibles: 250 CIDR: 10.0.10.0/24

Asignar automáticamente la IP pública [Información](#)

Habilitar

Se aplican cargos adicionales cuando no se cumplen los límites del nivel gratuito

Firewall (grupos de seguridad) [Información](#)

Un grupo de seguridad es un conjunto de reglas de firewall que controlan el tráfico de la instancia. Agregue reglas para permitir que un tráfico específico llegue a la instancia.

☐ Crear grupo de seguridad ☒ Seleccionar un grupo de seguridad existente

Grupos de seguridad comunes [Información](#)

Seleccionar grupos de seguridad

c126711a316560317241376t1w749159446224-LinuxInstanceSG-UVHhSLTSpq6M
sg-0b95f7c75990aabbce
VPC: vpc-0742c18cdee36c6c6

Compare reglas de grupo de seguridad

Los grupos de seguridad que agrega o elimine aquí se agregarán a todas las interfaces de red o se eliminarán de ellas.

► Configuración de red avanzada

○ Revisar la instancia y lanzarla.

Seleccione un par de claves existente o cree un par de claves ✕

Notamos que no seleccionó un par de claves. Si desea poder conectarse a la instancia, recomendamos que cree uno o seleccione uno existente.

☒ Par de claves existente ☐ Crear un nuevo par de claves

☐ Continuar sin un par de claves

Nombre del par de claves

vockey

Cancelar **Lanzar instancia**



Instancias (2)		Información			Conectar	Estado de la instancia	Acciones	Lanzar instancias
		Buscar Instancia por atributo o etiqueta (case-sensitive)			En ejecución			
<input type="checkbox"/>	Name	ID de la instancia	Estado de la i...	Tipo de inst...	Comprobación de	Estado de la al...	Zona de dispon...	DNS de IPv4 pública
<input type="checkbox"/>	Command Host	i-0aa23da98e7bfb79b	En ejecución	t3.micro	2/2 comprobador	Ver alarmas	us-west-2a	ec2-54-213-124-61.us-...
<input type="checkbox"/>	test instance	i-0414551c167ed7e05	En ejecución	t3.micro	2/2 comprobador	Ver alarmas	us-west-2a	ec2-54-187-27-238.us-...

- Seleccionar la instancia “test-instance”, observar y anotar la dirección IPv4 pública y la dirección IPv4 privada. Nota: La IPv4 pública es 54.187.27.238 y la IPv4 privada es 10.0.10.14.

Instancias (1/2) Información

Buscar Instancia por atributo o etiqueta (case-sensitive)

En ejecución

<input type="checkbox"/>	Name	ID de la instancia	Estado de la i...	Tipo de inst...	Comprobación de	Estado de la al...	Zona de dispon...	DNS de IPv4 pública
<input type="checkbox"/>	Command Host	i-0aa23da98e7bfb79b	En ejecución	t3.micro	2/2 comprobador	Ver alarmas	us-west-2a	ec2-54-213-124-61.us-...
<input checked="" type="checkbox"/>	test instance	i-0414551c167ed7e05	En ejecución	t3.micro	2/2 comprobador	Ver alarmas	us-west-2a	ec2-54-187-27-238.us-...

i-0414551c167ed7e05 (test instance)

Detalles Estado y alarmas Monitoreo Seguridad **Redes** Almacenamiento Etiquetas

▼ Detalles de redes Información

Dirección IPv4 pública 54.187.27.238 dirección abierta	Direcciones IPv4 privadas 10.0.10.14	ID de VPC vpc-0742c18cdee36c6c6 (Lab VPC)
DNS de IPv4 pública ec2-54-187-27-238.us-west-2.compute.amazonaws.com dirección abierta	Nombre DNS de IP privada (solo IPv4) ip-10-0-10-14.us-west-2.compute.internal	
ID de subred subnet-0960af25ddb35a2f3 (Public Subnet 1)	Direcciones IPv6 -	Direcciones IPv4 privadas secundarias -
Zona de disponibilidad us-west-2a	Direcciones IP del operador (efímeras) -	ID de Outpost -
Utilizar RBN como nombre de host del SO invitado desactivado	Responder a RBN de DNS de nombre de host IPv4 desactivado	

- Detener la instancia y revisar las direcciones IP públicas y privadas.

Instancias (1/1) Información

Buscar Instancia por atributo o etiqueta (case-sensitive)

Detenida

<input checked="" type="checkbox"/>	Name	ID de la instancia	Estado de la i...	Tipo de inst...	Comprobación de	Estado de la al...	Zona de dispon...	DNS de IPv4 pública
<input checked="" type="checkbox"/>	test instance	i-0414551c167ed7e05	Detenida	t3.micro	-	Ver alarmas	us-west-2a	-

i-0414551c167ed7e05 (test instance)

Detalles Estado y alarmas Monitoreo Seguridad **Redes** Almacenamiento Etiquetas

▼ Detalles de redes Información

Dirección IPv4 pública -	Direcciones IPv4 privadas 10.0.10.14	ID de VPC vpc-0742c18cdee36c6c6 (Lab VPC)
DNS de IPv4 pública -	Nombre DNS de IP privada (solo IPv4) ip-10-0-10-14.us-west-2.compute.internal	
ID de subred subnet-0960af25ddb35a2f3 (Public Subnet 1)	Direcciones IPv6 -	Direcciones IPv4 privadas secundarias -
Zona de disponibilidad us-west-2a	Direcciones IP del operador (efímeras) -	ID de Outpost -
Utilizar RBN como nombre de host del SO invitado desactivado	Responder a RBN de DNS de nombre de host IPv4 desactivado	



- Reiniciar la instancia. Nota: La IPv4 pública es 44.243.16.51 y la IPv4 privada es 10.0.10.14. La dirección IP pública ha cambiado.

Instancias (1/2) Información

Buscar instancia por atributo o etiqueta (case-sensitive) En ejecución

Name	ID de la instancia	Estado de la i...	Tipo de inst...	Comprobación de	Estado de la al...	Zona de dispon...	DNS de IPv4 pública
Command Host	i-0aa23da98e7bfb79b	En ejecución	t3.micro	2/2 comprobador	Ver alarmas +	us-west-2a	ec2-54-213-124-61.us-...
test instance	i-0414551c167ed7e05	En ejecución	t3.micro	2/2 comprobador	Ver alarmas +	us-west-2a	ec2-44-243-16-51.us-w...

i-0414551c167ed7e05 (test instance)

Detalles Estado y alarmas Monitoreo Seguridad **Redes** Almacenamiento Etiquetas

▼ Detalles de redes Información

Dirección IPv4 pública 44.243.16.51 dirección abierta	Direcciones IPv4 privadas 10.0.10.14 Nombre DNS de IP privada (solo IPv4) ip-10-0-10-14.us-west-2.compute.internal	ID de VPC vpc-0742c18cdee36c6c6 (Lab VPC)
DNS de IPv4 pública ec2-44-243-16-51.us-west-2.compute.amazonaws.com dirección abierta	Direcciones IPv6 -	Direcciones IPv4 privadas secundarias -
ID de subred subnet-0960af25ddb35a2f3 (Public Subnet 1)	Direcciones IP del operador (efimeras) -	ID de Outpost -
Zona de disponibilidad us-west-2a	Utilizar RBN como nombre de host del SO invitado	Responder a RBN de DNS de nombre de host IPv4

- Asignar una IP elástica.

Asignar la dirección IP elástica Información

Configuraciones de la dirección IP elástica Información

Grupo de direcciones IPv4 públicas

- ☒ Grupo de direcciones IPv4 de Amazon
- ☐ Dirección IPv4 pública que utiliza en la cuenta de AWS con BYOIP. (opción deshabilitada porque no se encontraron grupos) [Más información](#)
- ☐ Conjunto de direcciones IPv4 propiedad del cliente creado a partir de la red local para su uso con un Outpost. (opción deshabilitada porque no se encontraron grupos propiedad del cliente) [Más información](#)

Grupo de borde de red [Información](#)

us-west-2

Direcciones IP estáticas globales

AWS Global Accelerator puede proporcionar direcciones IP estáticas globales que se anuncian en todo el mundo mediante difusión por proximidad desde ubicaciones de borde de AWS. Esto puede ayudar a mejorar la disponibilidad y la latencia del tráfico de usuarios mediante el uso de la red global de Amazon. [Más información](#)

[Crear acelerador](#)



Direcciones IP elásticas (1/1)

Find resources by attribute or tag

Dirección IPv4 pública : 44.239.74.237 × Clear filters

✓	Name	Dirección IPv4 asignada	Tipo	ID de asignación	Registro DNS inverso	ID de la instancia asociada
✓	-	44.239.74.237	IP pública	eipalloc-0ff43ee15d615852e	-	-

Resumen

Dirección IPv4 asignada 44.239.74.237	Tipo IP pública	ID de asignación eipalloc-0ff43ee15d615852e	Registro DNS inverso -
ID de asociación -	Ámbito VPC	ID de la instancia asociada -	Dirección IP privada -
ID de la interfaz de red -	ID de la cuenta del propietario de la interfaz de red -	DNS público -	ID de la gateway NAT -
Grupo de direcciones Amazon	Grupo de borde de red us-west-2		

- Asociar la IP elástica a la instancia dinámica.

Asociar la dirección IP elástica Información

Elegir la instancia o la interfaz de red que se desea asociar a esta dirección IP elástica (44.239.74.237)

Dirección IP elástica: 44.239.74.237

Tipo de recurso
Elija el tipo de recurso al que desea asociar la dirección IP elástica.

☒ Instancia

☐ Interfaz de red

⚠ Si asocia una dirección IP elástica a una instancia que ya tiene asociada una dirección IP elástica, la dirección IP elástica asociada anteriormente se desasociará, pero la dirección seguirá asignada a la cuenta. [Más información](#)

Si no se especifica ninguna dirección IP privada, la dirección IP elástica se asociará a la dirección IP privada principal.

Instancia
i-0414551c167ed7e05 × ↺

Dirección IP privada
La dirección IP privada a la que desea asociar la dirección IP elástica.
Elegir una dirección IP privada

Nueva asociación
Especifique si la dirección IP elástica se puede volver a asociar a un recurso diferente en el caso de que ya exista otra asociación.

☐ Permitir que se vuelva a asociar esta dirección IP elástica

Cancelar Asociar

- Comprobar funcionamiento de la IP elástica. Detener la instancia “test-instance”. Nota: La IPv4 pública es 44.239.74.237



Instancias (1/2) Información

Conectar Estado de la instancia Acciones Lanzar instancias

Buscar instancia por atributo o etiqueta (case-sensitive) En ejecución

Name	ID de la instancia	Estado de la i...	Tipo de inst...	Comprobación de	Estado de la al...	Zona de dispon...	DNS de IPv4 pública
Command Host	i-0aa23da98e7bfb79b	En ejecución	t3.micro	2/2 comprobador	Ver alarmas +	us-west-2a	ec2-54-213-124-61.us-...
test instance	i-0414551c167ed7e05	En ejecución	t3.micro	2/2 comprobador	Ver alarmas +	us-west-2a	ec2-44-239-74-237.us-...

i-0414551c167ed7e05 (test instance)

Detalles Estado y alarmas Monitoreo Seguridad Redes Almacenamiento Etiquetas

▼ Detalles de redes Información

Dirección IPv4 pública 44.239.74.237 dirección abierta	Direcciones IPv4 privadas 10.0.10.14	ID de VPC vpc-0742c18cdee36c6c6 (Lab VPC)
DNS de IPv4 pública ec2-44-239-74-237.us-west-2.compute.amazonaws.com dirección abierta	Nombre DNS de IP privada (solo IPv4) ip-10-0-10-14.us-west-2.compute.internal	
ID de subred subnet-0960af25ddb35a2f3 (Public Subnet 1)	Direcciones IPv6 -	Direcciones IPv4 privadas secundarias -
Zona de disponibilidad us-west-2a	Direcciones IP del operador (efímeras) -	ID de Outpost -
Utilizar RBN como nombre de host del SO invitado	Responder a RBN de DNS de nombre de host IPv4	

- Comprobar funcionamiento de la IP elástica. Reiniciar la instancia “test-instance”. Nota: La IPv4 pública es 44.239.74.237, no ha cambiado el valor, por lo tanto, el problema de conexión del cliente se puede resolver con la ayuda de una IP elástica.

Instancias (1/2) Información

Conectar Estado de la instancia Acciones Lanzar instancias

Buscar instancia por atributo o etiqueta (case-sensitive) En ejecución

Name	ID de la instancia	Estado de la i...	Tipo de inst...	Comprobación de	Estado de la al...	Zona de dispon...	DNS de IPv4 pública
Command Host	i-0aa23da98e7bfb79b	En ejecución	t3.micro	2/2 comprobador	Ver alarmas +	us-west-2a	ec2-54-213-124-61.us-...
test instance	i-0414551c167ed7e05	En ejecución	t3.micro	2/2 comprobador	Ver alarmas +	us-west-2a	ec2-44-239-74-237.us-...

i-0414551c167ed7e05 (test instance)

Detalles Estado y alarmas Monitoreo Seguridad Redes Almacenamiento Etiquetas

▼ Detalles de redes Información

Dirección IPv4 pública 44.239.74.237 dirección abierta	Direcciones IPv4 privadas 10.0.10.14	ID de VPC vpc-0742c18cdee36c6c6 (Lab VPC)
DNS de IPv4 pública ec2-44-239-74-237.us-west-2.compute.amazonaws.com dirección abierta	Nombre DNS de IP privada (solo IPv4) ip-10-0-10-14.us-west-2.compute.internal	
ID de subred subnet-0960af25ddb35a2f3 (Public Subnet 1)	Direcciones IPv6 -	Direcciones IPv4 privadas secundarias -
Zona de disponibilidad us-west-2a	Direcciones IP del operador (efímeras) -	ID de Outpost -
Utilizar RBN como nombre de host del SO invitado	Responder a RBN de DNS de nombre de host IPv4	



TAREA 2

En esta tarea, desde su grupo, envíe sus conclusiones. La persona 1 actuará como Bob, el cliente, mientras que la persona 2 como el ingeniero de soporte en la nube. La persona 2 hablará sobre sus conclusiones con la persona 1.

- o Conclusiones: Se descubrió que la instancia pública de Amazon EC2 del cliente contaba con una dirección IP dinámica, lo que causaba que la IP cambiara constantemente cada vez que la instancia se detenía y se volvía a iniciar. Para resolver este inconveniente, se recomendó adjuntar una IP elástica (IEP) para que la dirección IP se mantuviera fija (estática).